Государственный научный метрологический центр
ГУП "Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии
им. Д.И. Менделеева"
(ГНМЦ ГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева")
Госстандарта России

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГНМЦ ГУП
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"
_____ А.Н.Ханов
7 июня 2001 г.

Р Е К О М Е Н Д А Ц И Я

Государственная система обеспечения единства измерений.
Порядок применения ГОСТ 1756-52 при измерении давления насыщенных паров нефти Харьягинского месторождения компании «TotalFinaElf»

МИ 2668-2001

Санкт-Петербург
2001 г.

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

РАЗРАБОТАНА	Государственным научным метрологическим центром ГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева», г. Санкт-Петербург
ИСПОЛНИТЕЛИ:	Гершун М.А., Конопелько Л.А.
РАЗРАБОТАНА	ООО «Наука II», г. Усинск, Республика Коми
ИСПОЛНИТЕЛИ:	Амирзянов Р.Ш., Барашкина Т.Б., Нейфельд Н.П., Реброва Н.В.,
УТВЕРЖДЕНА	Государственным научным метрологическим центром ГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» 4 июня 2001 г.
ЗАРЕГИСТРИРОВАНА	ВНИИМС 7 июня 2001 года

Настоящая рекомендация не может быть полностью и (или) частично воспроизведена, тиражирована и распространена без разрешения ГНМЦ ГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» и ООО «Наука II»

Содержание

		Стр.
1.	Область применения	4
2.	Нормативные ссылки	4
3.	Метод измерений давления насыщенных паров	4
	Приложение А. Физико-химические показатели нефти Харьягинского месторождения компании «Total-FinaElf»	6
	Приложение Б. Зависимость падения давления насыщенных паров нефти от температуры заполнения топливной камеры	7
	Приложение В. Устройство пробоотборной посуды	8

РЕКОМЕНДАЦИЯ

Государственная система обеспечения единства измерений **Порядок применения ГОСТ 1756-52 при измерении давления насыщенных паров нефти Харьягинского месторождения компании «TotalFinaElf»**	**МИ 2668-2001**

Срок введения в действие: 01.07.2001 г.

1.Область применения

Настоящая рекомендация распространяется на метод определения давления насыщенных паров нефти (после высокотемпературной термической обработки) Харьягинского месторождения компании «TotalFinaElf».

Физико-химические показатели нефти приведены в приложении А.

Результаты экспериментальных исследований зависимости измеряемого давления насыщенных паров от температуры нефти в момент заполнения топливной камеры (приложение Б) показали, что при заполнении топливной камеры бомбы Рейда при температуре ниже 20 ^{O}C измеряемое значение давления насыщенных паров значимо не отличается от измеряемого значения при заполнении топливной камеры при температуре 15 ^{O}C. Это подтверждает отсутствие потерь легких фракций при температуре ниже 20 ^{O}C и, следовательно, возможность достоверных измерений давления насыщенных паров при температуре нефти в момент заполнения топливной камеры 18 ^{O}C и ниже.

Измерения давления насыщенных паров выполняют в соответствии с ГОСТ 1756-52 (метод А) при охлаждении образца и топливной камеры до температуры в диапазоне 15 ... 18 ^{O}C вследствие высокой температуры застывания нефти (12 ... 14 ^{O}C).

2.Нормативные ссылки

В настоящей рекомендации использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 1756-52 «Нефтепродукты. Методы определения давления насыщенных паров»,

ГОСТ 2517-85 «Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб».

3. Метод измерения давления насыщенных паров

Отбор проб нефти проводят по ГОСТ 2517-85 непосредственно на объекте в специальную пробоотборную посуду вместимостью не менее 1 дм^3 и не более 8 дм^3 (приложение В) через медную трубку (3) и плотно закрывают пластмассовыми пробками трубки (2, 3).

Посуда снабжена специальным переливающим устройством и обеспечивает герметичность отобранной пробы. Посуду с пробкой в специальной таре доставляют в лабораторию.

В лабораторных условиях посуду помещают в термостатированную баню (термостат с погрешностью регулирования температуры не более 0,1 °С) на время не менее 120 мин. При достижении температуры от 15 до 18 °С посуду с пробой вынимают из бани и проверяют объем пробы, который должен составлять от 70 до 80 % объема посуды.

В целях обеспечения равновесного состояния исследуемого образца нефти с воздухом посуду с пробой тщательно встряхивают и помещают в охлаждающую баню.

Берут топливную камеру бомбы, неплотно закрывают пластмассовой пробкой, вставляют термометр (цена деления 0,1 °С) и, погрузив в термостатированную баню, выдерживают до достижения показания термометра от 15 до 18 °С.

Подготовку воздушной камеры проводят по ГОСТ 1756-52 (пп. 19.2, 19.3).

Охлажденную пробоотборную посуду с пробой и топливную камеру вынимают из термостатированной бани, в течение 10 ... 15 с переворачивают охлажденную топливную камеру и надевают ее сверху на трубку посуды для слива нефти. Переворачивают всю систему таким образом, чтобы топливная камера приняла строго вертикальное положение отверстием вверх и трубка посуды для слива нефти была погружена в топливную камеру.

Длина трубки рассчитана на погружение до 6 мм от дна камеры.

Топливную камеру заполняют нефтью по ГОСТ 1756-52. При необходимости нефть доливают до тех пор, пока она не начнет переливаться через верхний край камеры.

Измерения давления насыщенных паров проводят по ГОСТ 1756-52 (пп. 19.4.6, 20.2, 20.3, 20.4, 20.6).

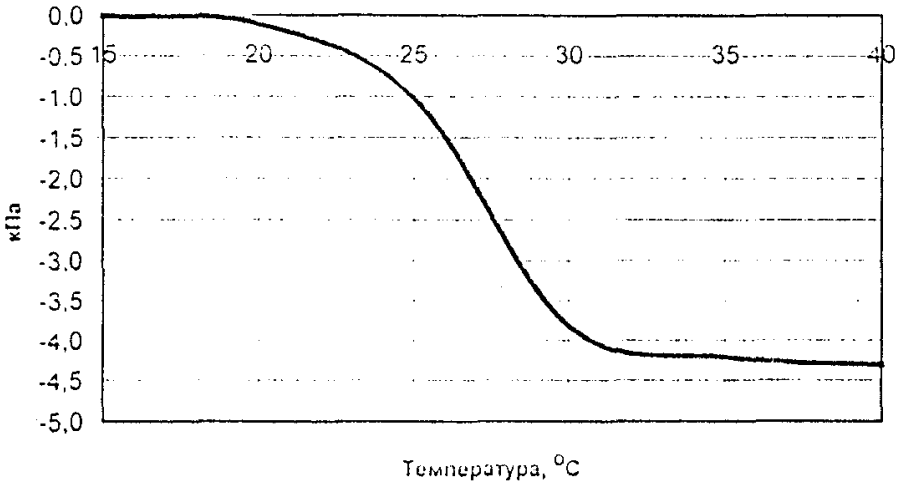
Обработку результатов измерений проводят по ГОСТ 1756-52 (пп. 21.1, 21.2).

Погрешность метода определяют по ГОСТ 1756-52 (п. 21.3).

Физико-химические показатели нефти Харьягинского месторождения компании «TotalFinaElf»

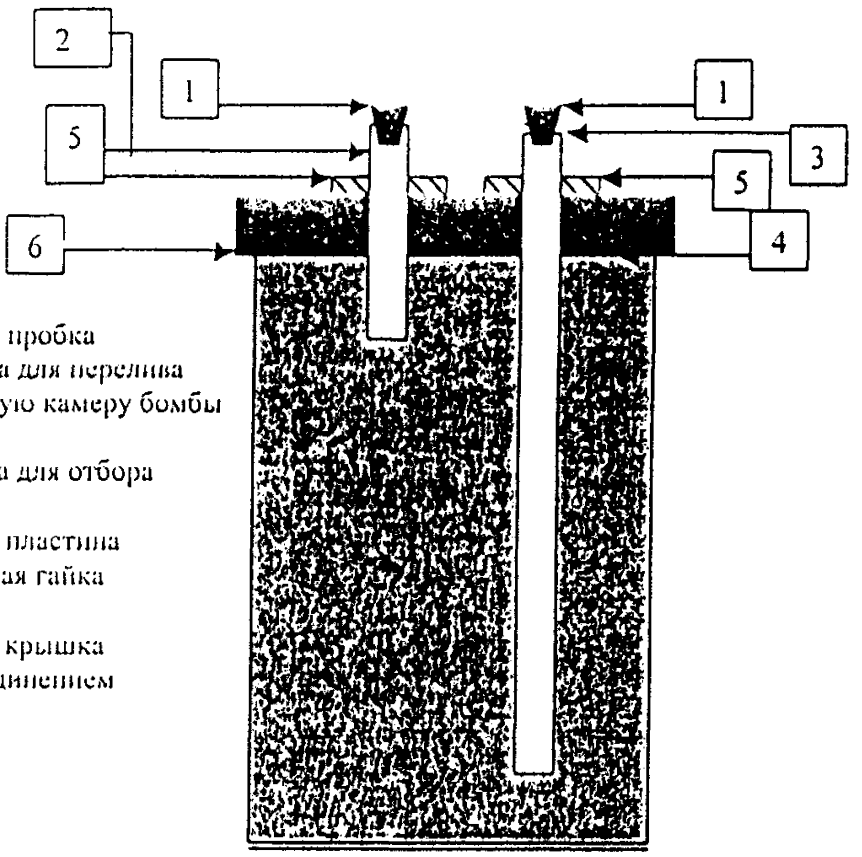
№ п/п	Контролируемый показатель	Единица величины	Диапазон измеряемых параметров	НД на методы испытаний
1	Содержание воды	%	Не более 0,5	ГОСТ 2477-65
2	Плотность при 20 ^{0}C	кг/м^3	825,0 … 828,4	ГОСТ 3900-85
3	Содержание мех. примесей (мас. доля)	%	Не более 0,05	ГОСТ 6370-83
4	Кинематическая вязкость при 35 ^{0}C	сСт	7,0 … 11,0	ГОСТ 33-82
5	Содержание хлористых солей	мг/дм^3	Не более 100,0	ГОСТ 21534-76
6	Содержание асфальтенов	%	0,65 …1,30	ГОСТ 11858-66
7	Содержание смол	%	6,2 … 9,7	ГОСТ 11858-66
8	Содержание парафинов	%	9,3 … 19	ГОСТ 11851-85
9	Содержание серы	%	0,21 … 0,30	ГОСТ 1437-75
10	Температура застывания	^{0}C	+12 … +14	ГОСТ 20287-74

Зависимость падения измеряемого давления насыщенных паров нефти от температуры нефти в момент заполнения топливной камеры



Приложение В

Пробоотборная посуда для нефти с переливающим устройством.



1 - пластмасовая пробка
2 - медная трубка для перелива нефти в топливную камеру бомбы Рейда
3 - медная трубка для отбора пробы нефти
4 - металическая пластина
5 - уплотнительная гайка с прокладкой
6 - металическая крышка с резьбовым соединением

gost.e-ecolog.ru